

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembuatan Alat

Penelitian ini berhasil merancang dan membuat rak piring berbasis sinar ultraviolet (UV-C) dengan dimensi 30 cm × 40 cm × 50 cm, dilengkapi dua lampu UV-C berdaya 11 watt dengan panjang gelombang 260 nm. Alat ini juga menggunakan reflektor dari aluminium foil serta sistem pengoperasian otomatis berbasis timer, yang berfungsi untuk mensterilkan peralatan makan dan minum setelah dicuci secara konvensional.

2. Hasil Uji Angka Kuman Sebelum Dan Sesudah Sterilisasi

Pengujian laboratorium terhadap sendok stainless menunjukkan bahwa angka kuman sebelum sterilisasi berkisar antara 5,4 hingga 5.730 CFU/cm². Setelah dilakukan sterilisasi menggunakan alat selama 20 dan 25 menit, angka kuman pada seluruh sampel menurun drastis menjadi 0 CFU/cm².

3. Efektivitas Sterilisasi

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sterilisasi dengan sinar UV-C selama 20 hingga 25 menit memberikan efektivitas sebesar 100% dalam menurunkan jumlah koloni mikroorganisme pada peralatan makan.

B. Saran

Saran penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan desain alat dengan fitur seperti sensor otomatis, indikator waktu penyinaran, dan sistem pengaman dari kebocoran sinar UV-C. Peneliti juga diharapkan melakukan pengujian pada beragam jenis peralatan makan lainnya seperti piring, gelas, garpu, atau bahan lain seperti plastik dan kaca.

2. Bagi Instansi Pendidikan

Agar alat dan tugas akhir ini dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran dan praktikum, sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang kualitas sterilisasi peralatan makan dan minum menggunakan teknologi tepat guna.

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat diharapkan mulai menggunakan teknologi seperti rak piring berbasis sinar UV-C sebagai sterilisasi tambahan peralatan makan dan minum.